

3. Dans le cas où le corps se comporte presque comme la lame demi-onde, on aura:

$$\varphi < \frac{M}{2} \quad \text{et} \quad \delta - (2n + 1)\pi_1 < 2M.$$

En terminant, nous sommes heureux d'exprimer ici notre profonde reconnaissance à M. le professeur A. Witkowski pour avoir mis à notre disposition les ressources de son laboratoire, ce qui nous a permis de contrôler quelques-uns des résultats du calcul précédent.

Cracovie. Laboratoire de Physique de l'Université.

47. M. VL. KULCZYŃSKI m. c. **Fragmenta arachnologica.**

(Accedit tabula XIV).

I. Descriptiones specierum novarum.

Rhomphaea longa n. sp.

Femina. *Cephalothorax* 1.75, cum mandibulis 1.97 mm longus, clypeo, quum desuper adspicitur, 0.32 mm longo, circiter in $\frac{8}{11}$ longitudinis, ubi latissimus est, 0.87 latus, anteriora versus primo leviter angustatus, inter coxas I et II in angulum latum obtusum dilatatus (inter apices horum angulorum 0.81 latus), tum usque ad clypei marginem fortius angustatus lateribus modice, inaequaliter concavis; sulcus transversus paribus fere intervallis a margine postico et ab oculis remotus. Supra margines laterales cephalothorax carinâ ornatur obtusâ, sed sat bene expressâ, quâ a scuto dorsuali proprio limbus marginalis distinguitur, fortasse reliquo scuto dorsuali paullo mollior, latus (in parte posteriore ca. 0.2 mm). Carina haec inter oculos anticos et marginem cephalothoracis initium capit, a margine paullo minus quam ab oculis anticis mediis remota, optime evoluta, utrimque depressione latâ definita, retro directa, paullulo incurvata; posterius minus expressa est, marginibus cephalothoracis plus minusve parallela, prope sulcum dorsualem paullo sinuata; limbus eâ distinctus in parte anteriore declivis, in posteriore, multo maiore, ad perpendiculum directus ita, ut veri margines cephalothoracis hic desuper non conspiciantur. Subtilissime reticulatus est cephalothorax, modice nitidus, in parte posticâ laterali utrâque dense

transverse striatus! Desuper adspecta series *oculorum* posterior sat fortiter procurva, marginibus posticis oculorum lateralium paullulo pone medium mediorum sitis; series anterior fortissime recurvata: oculis aream trapezicam occupantibus. ante 0.46, pone 0.54 mm latam, 0.14 longam. Oculi postici medii lateralibus paullo maiores, anticis mediis paullo minores, laterales anticis reliquis minores, diametro maximâ circiter $\frac{2}{3}$ diametri anticorum mediorum aequanti; oculi postici medii inter se parum plus quam diametro distantes, lateralibus valde approximati, a mediis anticis paullo minus quam diametro remoti; oculi anticis medii diametro et aequae atque medii postici inter se distantes, a lateralibus parum remoti; area oculorum mediorum paullulum latior ante quam pone et paullulum brevior quam pone latior; tota area oculorum $\frac{1}{3}$ latior quam longior. Clypeus areâ oculorum $\frac{1}{3}$ longior. *Mandibulae* 0.48 longae, ambae simul sumptae 0.40 latae, a basi apicem versus primo leviter dilatatae, tum longius leviter angustatae. *Sternum* dense sat fortiter reticulatum, subopacum. *Palporum* pars femoralis 0.65, patellaris 0.26, tibialis 0.39, tarsalis 0.53 longa; pars femoralis in dimidio basali sat fortiter compressa, in apicali insigniter dilatata intus et subter, patellaris desuper visa dimidio longior quam latior, apicem versus paullulo dilatata, pars tibialis basi dimidio angustior quam patellaris, apice aequae atque ea lata, a basi usque ad apicem aequabiliter dilatata et incrassata, angulo apicali exteriori inferiore paullo prominenti, sed anteriora versus non producto; pars tarsalis apice partitis tibialis paullulo modo tenuior, quum desuper adspicitur, a parte superiore exteriori vero visa eo dimidio angustior, conica. *Pedum* I femur 8.0, patella 0.5, tibia 5.9, metatarsus 3.2, tarsus?, pedum II partes: 4.1, 0.5, 3.3, 2.3,?, pedum III: 1.9, 0.4, 1.3, 1.05,?, IV: 5.8, 0.5, 3.7, 2.2,? mm longae. *Abdomen* (fig. 2) retro sursum longissime productum in conum octies fere longiorem quam latiore basi; mamillae ab apice conii sexies saltem longius distant quam a basi abdominis. A parte anticâ superiore visum abdomen elongato-lanceolatum est, 14 mm longum, in parte anticâ, 1.7 mm longâ, anteriora versus modice angustatum, margine antico recte truncato, 0.7 longo, in parte latissimâ 1.55 latum, a parte hac aequabiliter angustatum usque ad ipsum apicem, qui acutus est. A latere adspectatum abdomen quadrilaterum lateribus valde inaequalibus: antico (pariete antico abdominis) 0.58, inferiore (ventre) 1.8, superiore (dorso) ca. 14, postico ca. 12.5 longo; dorsum ad ipsum marginem

anticum declive, posterius leviter excavatum, ceterum usque ad apicem paene aequabiliter adscendens. (In exemplo nostro abdomen apicem versus leviter curvatum est, primo paullulo retro, tum paullulo anteriora versus; certo abdomen formam paullo mutare potest). *Epigyne* (fig. 1) in tuber elevata modice altum, non bene definitum, ca. 0·27 latum, 0·23 longum, a margine postico epigastrii ca. 0·06 mm remotum, pone ad perpendiculum directum, ante et in lateribus modice declive; tuber hoc in declivitate anticâ sulco ornatur profundo, lato (ca. 0·16 longo, ca. 0·08 lato), marginibus definito subacutis, parum induratis, praeruptis, fundo concavo (neque acute sulcato); ante apertus est hic sulcus, pone lamellâ clausus corneâ libratâ, aequae atque margines laterales elevatâ, 0·055 longâ, 0·08 latâ, trapezicâ, pone latiore, angulis rotundatis.

Exempli diu in spiritu vini conservati cephalothorax pallide flavo-testaceus, carinis supramarginalibus paullulo infuscatis; oculi antici medii nigri, reliqui pallidi; pone aream oculorum cephalothorax furcâ umbrinâ ornatur, cuius cornua oculos posticos medios attingunt, scapus sulcum medium non attingit; clypeus in utroque latere fasciis binis umbrinis pictus, quarum laterales margines occupant, mediae, sat latae, ab oculis anticis mediis deorsum mandibulas versus descendunt. Mandibulae colore cephalothoracis, vittis ornatae umbrinis angustis duabus (in dorso et in latere exteriori), pone medium inter se confusis et evanescentibus. Maxillae, labium, sternum, palpi, pedes pallide fulvo-flavida, palpi in dorso partium femoralis, patellaris, tibialis vittâ umbrinâ, in parte tarsali evanescenti picti; pedes anteriores saltem subter in parte basali femorum umbrino lineati (reliqua pedum pictura fortasse in exemplo nostro deperdita). Abdomen dense pallide fulvo reticulatum, maculis reticuli colore subargenteo, ex parte paullo flavido repletis; color purius argenteus totum parietem posticum abdominis occupat et in ventrem transgreditur, ubi utrimque vittam latam format; inter vittas has venter pallide fulvus est, parcissime argenteo maculatus; epigastrium et mamillae pallide fulva.

Heregovina: Domanovič. Feminam a Dre Hensch, ni fallor, lectam dono mihi dedit Cel. Dr. C. Chyzer. — Cel. E. Simon, qui araneam hanc, praecibus meis indulgens, examinavit, eam sibi ignotam esse declaravit.

Nota. Species haec organo stridendi ornatur (in feminâ!). Paries anticus abdominis excavatus et arcte cephalothoraci applicatus, ea-

rinâ modice expressâ, non induratâ circumdatur supra et in lateribus: Ad partes laterales carinae huius (fortasse etiam in dorso; exemplum nostrum, eheu, non parum detritum est) abdomen serie paullo inconditâ pilorum longorum, anteriora versus directorum ornatur (qui pili haud dubie stridendo non serviant); in parte dorsuali carinae vero dentes conspiciuntur duo cornei, humiles, compressi, transverse positi, inter se late — ca. 0.3 mm — remoti, in margine probabiliter pilis aliquod brevibus fortibus sive aculeis elongatis instructi (in exemplo meo unico aculeos tales tres vidisse videor in dente uno, unum in altero).

Organum simile vidi etiam in feminis adultis duarum aliarum *Rhomphaearum* in insulâ Java lectarum; exempla non adulta organo stridendi carere videntur.

Lephtyphantes Kotulai n. sp.

Femina. *Cephalothorax* 1.05 mm longus, 0.85 latus, fronte circa 0.42 latâ, lateribus supra basim palporum leviter sinuatis, dorso partis cephalicae leviter in longitudinem convexo, parum altiore quam pars thoracica, subtilissime reticulatus, nitidus. *Oculorum* series posterior paullulo recurvata, oculi magni, subaequales, medii inter se ca. $\frac{1}{3}$ diametri, a lateralibus circiter radio, a mediis anticis paullulo plus quam diametro remoti; series anterior subrecta, oculi medii lateralibus insigniter minores, ab eis ca. $\frac{3}{4}$ diametri, inter se circiter radio distantes; area oculorum mediorum fere dimidio (circiter $\frac{2}{3}$ diametri oculi) latior pone quam ante, parum longior quam latior. Clypeus sub oculis excavatus, directo a fronte adspectus paullulo altior videtur quam area oculorum mediorum, revera eius longitudine paullulo humilior est. *Mandibulae* clypeo fere triplo longiores, subtilissime transverse reticulatae, paullulo reclinatae, rectae, apice intus rotundato angustatae, ornatae in margine antico sulci unguicularis dentibus tribus, primo reliquis minore, in postico margine denticulis quinque minutis. *Sternum* dense subtiliter granulatum. *Pedum* I. femur 1.3, patella 0.35, tibia 1.2, metatarsus 1.2, tarsus 0.9, pedum II partes: 1.2, 0.32, 1.03, 1.0, 0.78, pedum III 1.03, 0.29, 0.78, 0.84, 0.61, IV 1.33, 0.29, 1.10, 1.10, 0.81 mm longae. Femur I in latere antico aculeo 1 instructum, reliqua inermia, patellae in apice aculeo 1, tibiae supra 1.1, in lateris utriusque dimidio apicali 1, subter 1, posteriores etiam in apice utrimque aculeo brevi, paullo curvato, metatarsi omnes supra aculeo 1, postici etiam

subter saepe aculeo 1 breviorē armati. *Abdomen* 1·7 mm longum. 1·0 latum, formā in hoc genere vulgari. *Epigyne* (fig. 9) insigniter prominens; paries basalis pone in arcum modice curvatum excisus, alis lateralibus nullis; a latere visa (fig. 10) pars apicalis epigynae, deorsum et retro directā, processum format aequē circiter longum ac latum (ca. 0·2 mm longum et latum), apice paullo oblique truncatum, angulis rotundatis; inter partem hanc et parietem basalem epigyne impressa est; ab imo visa pars apicalis aequē circiter lata ac longa (apiculo postico excepto), in lateribus et pone rotundata, pone apiculo brevi obtuso aucta; latera partis huius lobi occupant pallide flavidi, oblongi, leviter incurvati, quum ab imo adspiciuntur, partem vero mediam scapus, qui in epigynā non distortā lamellam formare videtur rufo-testaceam, basi duplo angustiorē quam pars apicalis epigynae tota, posteriora versus primo paullulo dilatata, tum fortius angustata, denique iterum, minus tamen, lateribus rotundatis dilatata.

Cephalothorax pallide fulvus, margines versus paullulo infuscatus, in lateribus sat anguste, in clypeo angustissime nigro marginatus, lineā mediā nigricanti, neque oculos neque marginem posticum attingenti, ante et pone paullo diffusā, in medio angustissimā ornatus; oculi cingulis nigris inaequalibus cincti, antici medii in maculā communi nigrā siti. Mandibulae colore cephalothoracis, obsolete colore umbrino pictae, imprimis in dorso vittā obliquā inter angulos basalem interiorem et apicalem exteriorem ornatae. Maxillae colore cephalothoracis, in latere exteriore sat late fuligineo, in interiore anguste nigro marginatae. Labium nigricans. Sternum fuligineum. Palpi et pedes cephalothorace paullo pallidiores, illorum pars tibialis apice late colore umbrino tineta, pars tarsalis basi modo pallida, ceterum colore umbrino suffusa; pedes annulis umbrinis aut fuligineis ornati prope aut pone medium et in apice femorum, in patellis, pone basim et in apice tibiārum et metatarsorum, prope medium tarsorum; annuli plerique lati, in pedibus anterioribus melius evoluti, nonnulli valde incompleti, ex. gr. in patellis et prope medium femorum posteriorum; annuli medii femorum anteriorum nunquam in vittas longas, basim internodii fere attingentes, in latere superiore postico dilatati. Femora sex anteriora saltem basi subter fuligineo fasciata aut modo in latere antico modo utrimque fuligineo maculata. Coxae subter apice anguste nigro marginatae et colore umbrino inaequaliter pictae. Abdomen supra et in lateribus albi-

dum, pallide fulvo reticulatum, colore nigro-fuligineo abunde pictum: dorsum in dimidio anteriore vittâ ornatum mediocriter latâ, inaequali, in universum lanceolatâ, non obscuriore saltem quam maculae dorsi laterales; hae, in utroque latere quaternae, seriem leviter incurvatam formant, rotundatae sunt, per paria inter se et sex anteriores etiam cum vittâ mediâ coniunguntur lineis anteriora versus et intus directis (paria: 2—4) aut transversis (par 1-um); pone eas dorsum supra mamillas ornatur angulo uno et fasciis transversis gradatim minoribus, circiter tribus, his inter se plus minusve confusis. Latera abdominis secundum totam longitudinem vittâ picta nigrâ, in medio et posterius fasciis tribus sursum et anteriora versus directis persectâ, nonnunquam cum colore nigro ventris maximam partem confusâ. Laterum pars inferior et venter fuligineo-nigra, venter maculis sat magnis tribus, pallide umbrinis, albo punctatis, plus minusve (nonnunquam parum) expressis ornatus. Mamillae umbrinae, apice nigrae.

Tirolia: Kesselspitze, in altitudine 1800—2100 m (regio Pini mughi), die 11 Augusti legit Boleslaus Kotula feminas adultas; Glungezer Alp, 2200—2430 m, d. 25 Augusti femina adulta et exempla non adulta (legit idem). — Huic speciei probabiliter subiungendus est *Lepthyphantes* in valle Suldenal dictâ anno 1886 a me lectus, quem olim ut *L. annulatum* Kulez. protuli¹⁾.

Lepthyphantes Kotulai et *L. annulatus* Kulez. et *L. frigidus* E. Sim. inter se valde similes sunt, differunt tamen formâ partium genitalium. In *L. frigido* (fig. 13) pars apicalis epigynae latior est (0·32 mm) quam in *L. annulato* (0·27 mm) et *L. Kotulai* (0·23 mm), quum a parte anticâ inferiore adspicitur, posteriora versus leviter lateribus rectis angustata, pone latissime et fere recte truncata (si apiculum medium non respicitur), ad apicem impressione latâ et profundâ, fere semilunari ornata; partem hanc scapus fere solus format rufo-testaceus, modo angulos posticos laterales lobi occupant laterales flavidi, valde oblique positi, parvi, circiter 0·07 mm longi²⁾. *Lepthyphanta annulati* scapus epigynae a parte anticâ inferiore visus magnam partem latitudine aequali est aut posteriora versus

¹⁾ Symbola ad faunam Arachnoidarum Tirolensem, 1887, pag. 266 (22) et epitome, pag. 8.

²⁾ Epigyne exempli feminini, quod mihi Cel. E. Simon una cum mare benignissime communicavit, paullulo asymmetrica est; nonne paullo anomala?

leviter modo angustatus, apicem versus vero subito et sinuato angustatus, apice rotundatus (Cfr. figuram 1e in „Araneae novae in montibus Tatricis, Babia Góra, Carpatis Silesiae collectae“, 1882), prope apicem leviter modo aut vix impressus; lobi laterales magnam partem laterum epigynae a fronte simulque a parte inferiore visae formant, longiores quam in priore (ca. 0.095 mm longi), inter se fere paralleli aut posteriora versus leviter appropinquantes, octies fere angustiores quam scapus. — *Lephtyphantae Kotulai* lobi laterales maiores quam in praecedenti, ca. 0.14 mm longi, scapus vero multo angustior: in parte latissimâ lobis lateralibus vix triplo latior, pone hos lobos productus, ut in priore sed non in *L. frigido*, inter partes anteriorem et posteriorem leviter rotundatas constrictus.

Marem *Lephtyphantae Kotulai* non novi. Palpi *L. frigidi* (fig. 6) et *L. annulati* inter se valde similes sunt: paracymbii — magni valde, fortiter curvati, insigniter inaequalis, supra ante apicem dente forti, nigro, sursum et paullo retro directo, compresso, et pone dentem hunc dente alio multo minore, pallido ornati, — laminae tarsalis basi intus tuberculo instructae — forma fere eadem, tuberculum commodo commemoratum magis cylindratum, apice obtusum mihi videtur in *L. annulato*, magis conicum, apice acutiusculum in *L. frigido*. Differunt imprimis: lamella characteristica — apice in cuspides duas subaequales, sinu profundo inter se distinctas producta in *L. frigido*, quum in *L. annulato* angulus apicalis inferior parum modo productus sit, — et processus ille peculiaris, corneus, ferri equini instar curvatus, quo bulbus genitalis prope apicem lamellae characteristicae, inferius, ornatur; crura processus huius paene parallela sunt in *L. annulato*, eorum anterius denticulo parvo ornatur intus (fig. 4); crura *L. frigidi* vero apice incurvata sunt (crus posterius fortius curvatum), crus anterius intus non dentatum (fig. 5).

Teste Cel. E. Simonio *Lephtyphantes frigidus* aculeis binis ornatur in femoribus I et uno in II¹⁾. Femora sex posteriora inermia sunt in *L. annulato* et *L. Kotulai*, antica aculeo uno tantum armantur. Quae nota tamen parum prodest in distinguendas has species, certo enim mutabilis est: in ambobus exemplis *L. frigidi*, mare et feminâ, quae examinavi, aculeum unum modo vidi in femoribus I, nullum in II (aculei, qui absunt, certo non defracti sunt). Etiam metatarsorum IV armatura non constans est, subter

¹⁾ Les Arachnides de France, vol. V, pag. 296.

internodia haec modo uno aut duobus aculeis ornantur, modo inermia sunt.

Lephtyphautes (?) armatus n. sp.

Femina. *Cephalothorax* 1.1 mm longus, 0.9 latus, anteriora versus insigniter, lateribus leviter sinuatis angustatus. fronte et areâ oculorum circiter 0.42 latis, subtilissime reticulatus, nitidus. Dorsum pone oculos, qui prominentes sunt, leviter gibbum, posteriora versus parum inaequaliter descendens; clypeus sub oculis impressus, inferius modice proiectus. Series posterior *oculorum* leviter recurva, oculi medii lateralibus paullulo maiores, inter se circiter radio, a lateralibus paullulo minus remoti; series anterior recta, oculi medii parvi, inter se paullulo plus quam radio, a lateralibus circiter duplâ diametro distantes; oculorum mediorum area duplo latior pone quam ante, parum latior quam longior, dimidio fere longior quam clypeus altus, a fronte visa aequae fere atque clypeus alta. *Mandibulae* 0.48 longae, ambae simul sumptae 0.45 latae, clypeo fere triplo longiores, omnium subtilissime reticulatae, paullo reclinatae, a fronte visae lateribus exterioribus inter se fere parallelis supra, apicem versus paullulo a se discedentibus, apice intus longe rotundato angustatae, in margine antico sulci unguicularis ornatae dentibus tribus fortibus, longis, inter se remotis. *Maxillae* intus 0.24 longae, basi (ab imo visae, parte, quae labio occultatur, inclusâ) 0.21 latae, apice oblique truncatae, angulo apicali exteriori valde late rotundato. *Sternum* prope margines subtilissime reticulatum, ceterum fere laeve, punctis piligeris modo adpersum, 0.65 longum et latum, inter coxas posticas in processum apice truncatum, 0.11 latum productum. *Pedum* I femur 1.13, patella 0.37, tibia 1.14, metatarsus 1.0, tarsus 0.48, pedum II partes 1.10, 0.35, 1.03, 1.0, 0.48, pedum III 0.97, 0.32, 0.81, 0.91, 0.39, IV 1.29, 0.32, 1.23, 1.36, 0.48 mm longae. Femur I in latere antico pone medium aculeo 1 debili armatum, reliqua inermia, patellae anteriores in apice pilo, posteriores aculeo tenui instructae, tibiae anteriores supra aculeis 1.1 adeo tenuibus, ut pili potius dicendi sint, in dimidio apicali lateris utriusque aculeo 1 fortiore, subter paribus tribus aculeorum longorum, fortium, patentium (nullo in apice), metatarsi I subter paribus aculeorum similium duobus, metatarsi II pari uno instructi, supra — ut I — aculeo evidentiore carentes, tibiae posteriores supra aculeis 1.1, utrimque 1.1 (?), subter ca. 4, metatarsi III aculeis quatuor in om-

nibus lateribus, IV aculeis 3 (supra, ante, subter) armati. (Haec descriptio armorum pedum fortasse ex parte non recta est; feminae ambae, quas vidi, paullo laesae sunt). *Abdomen* (paullo corrugatum, post partum?) 1.4 longum, 0.97 latum, formâ vulgari. *Epigyne* (fig. 11) ca. 0.5 lata, 0.35 longa, supra planum ventris mediocriter modo elevata et pone marginem epigastrii leviter modo producta, cum eo arcum latum formans; paries basalis posteriora versus modice adscendens, pone ita excisus, ut epigyne hic foveâ ornetur transversâ, paene ellipticâ, 0.27 latâ, ca. 0.14 longâ, pone sive supra apertâ; fovea haec magnam partem repletur lamellâ corneâ, 0.13 longâ, 0.23 latâ, in longitudinem insigniter, in transversum leviter convexâ, basi ca. 0.08 latâ cum margine antico foveae coniunctâ, a basi fere subito lateribus sinuatis dilatatâ usque ad angulos laterales, qui anguste rotundati sunt; pone lamella haec in univsum late rotundata est, in medio in sinum mediocre obtusum excisa; inter lamellam et ventrem conspicitur (non semper facile) ligula brevis, obtusa, excavata, ca. 0.065 mm lata.

Ma.s. *Cephalothorax* 1.05 mm longus, 0.85 latus, fronte et areâ oculorum 0.39 latis. *Oculorum* posticorum intervalla fere aequalia; area oculorum mediorum circiter $\frac{1}{3}$ longior quam clypeus altus. *Mandibulae* 0.48 longae, 0.45 latae, organo stridendi e striis libratis in latere exteriori constanti ornatae, ceterum mandibulis feminae similes. *Maxillae* 0.24 longae et latae, fortius quam in feminâ convexae, angulo apicali exteriori omnino rotundato. *Sternum* 0.65 longum, 0.60 latum, inter coxas posticas 0.16 latum. *Palporum* (fig. 7, 8) pars femoralis 0.42 longa, basi intus denticulo ad organum stridendi pertinenti ornatum, formâ vulgari; pars patellaris 0.16 longa, 0.13 lata, dorso maximam partem leviter modo convexo in longitudinem, ad apicem vero in angulum fractum fere rectum, parum perspicuum, supra partem tibialem non productum, setam longam, gracilem gerentem; pars tibialis 0.13 longa, 0.18 lata, 0.13 crassa, subter paullo fortius quam supra convexa, desuper visa in latere interiori, quod leviter convexum est, usque ad apicem modice dilatata, latere exteriori vero angulum formanti recto insigniter minorem, apice rotundatum, foras et anteriora versus directum (latere antico in transversum fere posito); pilus, reliquis longior, quo pars haec in dorso paullo pone medium, lateri exteriori propius ornatur, setâ patellari multo brevior et tenuior. Pars tarsalis, processu laminae tarsalis incluso, 0.53 longa, ca. 0.33 lata. Lamina tarsalis de-

super visa subtriangularis angulo basali sat late truncato, 0.47 mm, cum processu basali 0.53 longa, 0.32 lata, latere interiore leviter arcuato, exteriore prope medium in angulum fracto obtusum, cuius crus basale subrectum, crus apicale modice arcuatum est, angulo apicali et exteriore late rotundatis; ad basim lamina tarsalis in carinam elevata est crassiusculam margini exteriori proximam et parallelam, pone ca. 0.05 altam, anteriora versus paullo humiliorem, ca. 0.11 longam, angulo apicali posteriore quam rectus insigniter minore, apicali anteriore obtuso; margo exterior laminae tarsalis prope medium in lobum semirobundum, non magnum dilatatus. Paracymbium latitudine maximam partem parum inaequali; eius lamina reflexa sive exterior sursum directa, ca. 0.065 lata, in dimidio superiore inaequabiliter angustata et excisa ita, ut margo eius posticus desinat in dentem nigrum acutum, supra directum, supra quem — ab eo sinu profundo distincta — pars apicalis paracymbii prominet, apicem versus modice tantum, inaequabiliter angustata, apice rotundata, subplana. Bulbi genitalis lamella characteristica optime evoluta, apicem bulbi fere attingens, secundum marginem paracymbii inferiorem et anticum curvata, denique subito anteriora et paullulo interiora versus flexa; latitudine est haec lamella valde inaequali; pars eius basalis anteriora versus insigniter dilatata, plicis curvatis ornata; pars media, foras directa, in margine antico profunde in sinum angulatum excisa; pars apicalis oblonga, inaequalis, plicis radiantibus ornata, latere interiore subrecto, latere exteriore in universon modice arcuato, valde inaequali, dentato, dentibus acutis, anteriora versus directis; dentes in hoc latere prope medium quatuor, secundus reliquis maior; prope apicem dentes item quatuor, minus inaequales, in seriem transversam ordinati; ipse apex lamellae sat latus, non dentatus, breviter acuminatus. E reliquis bulbi partibus commemoratione dignae sunt lamellae duae minores nigrae, lateri interiori partis apicalis lamellae characteristicae oppositae; harum altera, lineae medianae propior, ab imo visa dentem imitatur anteriora versus directum, oblongum, sat crassum, apice obtusum, paullulo sinuatum, basi in latere exteriore ita profunde excisum, ut pedunculo brevi, omnium tenuissimo affixus videatur; altera lamella cuculli fere instar dentem hunc circumdat in latere interiore et in apice. *Pedum* I femur 1.13, patella 0.32, tibia 1.23, metatarsus 1.16, tarsus 0.58, pedum II partes 1.13, 0.30, 1.13, 1.13. 0.55, pedum III 0.91, 0.29, 0.81, 0.92, 0.42, IV 1.23, 0.29, 2.0.

1·36, 0·55 mm longae. Femora etiam I incermia videntur; aculei in tibiis anteriorum dorso et lateribus a pilis vix distincti, aculei in metatarso I subter 3 ad 5, in metatarso II 2 ad 3, in tibiâ III supra et in lateribus singuli. Numerus aculeorum, secundum exempla, quae vidi, paullo mutabilis. *Abdomen* 1·35 mm longum, 0·85 latum. Ceterum in marem quadrant, quae de feminâ dicta sunt, mutatis mutandis.

Cephalothorax (feminae et maris) umbrinus, colore flavo suffusus, sat obscurus, in lateribus nigro paullo diffuse marginatus, in parte cephalicâ maculâ ornatus obscurius umbrinâ, mediocriter modo expressâ, subtriangulâ, cum oculis posticis lateralibus lineis parum distinctis coniunctâ. Oculi in maculis nigris, ex parte inter se confusis siti. Mandibulae cephalothorace paullo pallidiores, maxillae mandibulis pallidiores, labium nigrum, sternum obscure umbrinum, palpi et pedes fulvi. *Abdomen* obscure umbrinum.

Tirolia: Kreuzspitze, in altitudine 2350—2750 m; mares et feminas paucas legit B. Kotula die 24 Augusti 1895.

Fortasse, imo probabiliter, non *Lepthyphantae* subiungenda est haec species, sed genus proprium ad eam recipiendam instituendum propter armaturam pedum peculiarem.

Ero lignivica n. sp.?

Femina. *Cephalothorax* 1·1 mm longus, 0·88 latus, valde convexus, subtilissime reticulatus. Series posterior *oculorum* recta, oculi medii lateralibus paullo maiores, inter se circiter radio, a lateralibus diametro remoti; series anterior modice procurva, oculi medii posticis mediis minores, inter se plus quam radio et paullo longius quam a lateralibus distantes; area oculorum mediorum fere quadrata et aequae longa atque clypeus altus. *Mandibulae* 0·35 mm longae, clypeo non duplo longiores, transverse, subtiliter, mediocriter dense reticulatae. *Sternum* modice dense elevato reticulatum et omnium subtilissime scabrum (?), subopacum. *Pedum* I femur 1·35, patella 0·52, tibia 1·25, metatarsus 1·07, tarsus 0·68, pedum II partes 1·16, 0·45, 0·94, 0·78, 0·61, pedum III 0·91, 0·35, 0·68, 0·55, 0·55, IV 1·25, 0·39, 0·89, 0·78, 0·58 mm longae. *Abdomen* desuper visum 1·25 longum, 1·05 latum, ovatum, 1·15 altum, non tuberculatum. *Epigyne* (fig. 3) magna, 0·35 lata, 0·23 longa, humefacta badia, secundum medium pallidior; magnam partem leviter et subaequaliter convexa et subtiliter modice dense reticulata est epigyne; pars eius

media posterior, sulco recurvato lato sat diffuso definita, in tuberculum elevata ca. 0.16 latum, ca. 0.08 longum, complanatum, deorsum et parum retro directum, late triangulare apice obtusum, quum a fronte, sat anguste triangulare apice acutiuseculum, latere postico ad perpendicularum directo, recto, latere antico paullo inaequabiliter convexo, quum a parte exteriori adspicitur; tuberculum hoc in pariete antico, non procul a margine apicali, foveâ utrimque ornatur sulciformi, margini ei fere parallelâ; apices fovearum interiores septo angusto modo inter se disiunguntur.

Cephalothorax dilute sordide flavidus, in lateribus late diffuse umbrino limbatus, in areâ oculorum et pone eam fasciâ recurvatâ, pallidius umbrinâ, mediocriter expressâ, parum definitâ ornatus; clypeus colore umbrino suffusus, mandibulae eo parum obscuriores; sternum dilute fulvo-flavidum, maxillae levius, labium fortius colore umbrino suffusum. Palpi dilute, pedes obscurius fulvo-flavidi, hi annulis umbrinis ornati prope basim, prope medium et prope apicem femorum, ad basim et prope medium (et in apice) tibiaram, prope medium et in apice metatarsorum; ex annulis his ei modo, qui tibias IV ornant, modice expressi, reliqui plus minusve obsoleti. Abdomen pallide isabellinum, umbrino maculatum: supra basim dorsi paria duo punctorum inter se approximatorum, obsoletorum, circiter in $\frac{2}{5}$ dorsi fascia transversa brevis inaequalis, ante in medio profunde incisa, circiter in $\frac{2}{3}$ et posterius fasciae similes, paullo maiores et melius expressae, inter se approximatae. duae; pone eas vestigia linearum transversarum; latera in parte superiore prope fascias dorsuales (paullo ante eas) fasciis duabus obliquis, deorsum et retro directis, in parte inferiore fere mediâ vero lineâ longâ obliquâ, omnibus e maculis conflatis, ornata; tota haec pictura modice expressa et certo mutabilis. Venter picturâ evidentiore caret.

Liguria: exemplum unicum (mediocriter conservatum), ad San Remo lectum, dono mihi dedit Prof. Dr. O. Schneider.

Fortasse femina *E. flammeolae* E. Sim. est haec aranea, quod tamen dubium videtur, quoniam cephalothorax *E. flammeolae* in mare 1.6 mm longus describitur, quum exemplum nostrum totum modo 2.1 mm longum sit.

Saitis graeca n. sp. et **Saitis taurica** n. sp.

Adeo similes sunt hae species inter se et *Saiti barbipedi* E. Sim. ut satis videatur indicare, quibus rebus inter se differant.

Saitis barbipes, mas. Palporum pars patellaris circiter $\frac{1}{3}$ longior quam latior, lamina tarsalis ca. $\frac{1}{4}$ longior quam pars patellaris cum tibiali, dimidio longior quam latior. Pars basalis bulbi genitalis a latere exteriori visa subter in medio modice tumida, basim et apicem versus sinuata, pone in latere exteriori in processum producta usque ad basim partis tibialis pertinentem, apice rotundatum, apicem versus inaequaliter angustatum: non solum subter sed etiam supra sinuatum; apex partis basalis a latere exteriori visae dentem format porrectum brevem subacutum. Ab imo visus bulbus (fig. 16) e lobis tribus, sulcis profundis inter se distinctis, constare videtur: postico et anterioribus duobus; lobus posticus insigniter inaequalis, triangularis, oblique positus, latere antico interiore profunde concavo, latere exteriori et postico interiore sigmoideis, angulo postico modice incurvato, inaequaliter angustato, angulo antico in dentem parum gracilem, apice rotundatum producto. Lobus anticus exterior reliquis minor angustus videtur, oblique positus, anteriora versus et intus directus. Lobus anticus interior ellipticus, axi maiore circiter $\frac{2}{3}$ latitudinis partis tarsalis aequanti, obliquus, anteriora versus et foras directus, sat fortiter et fere aequaliter convexus. Spinis duabus nigris, inter se proximis ornatur bulbus, initium capientibus in sulco, qui lobum posticum ab antico interiore distinguit; spinae hae inaequales sunt, altera, apicem versus attenuata, parum pone lobum anticum interiorem prominens, altera non evidenter angustata, sub rostrum laminae tarsalis producta est; ambae a basi primo anteriora versus et paullo foras directae sunt, tum anteriora versus curvatae. Ni fallor, spina brevior lobo antico interiori innata est, in longiorem limbus corneus, excurrere videtur, quo lobus hic in parte posteriore saltem cingitur.

Exempli cephalothorace 2.2 mm longo, 1.5 lato, femur III 1.68, patella 0.68, tibia 1.26, metatarsus 1.39, tarsus 0.55, pedum IV partes respondententes 1.42, 0.65, 0.97, 1.17, 0.52 mm longae; pedes III itaque a basi femoris, eorum tibia cum patella, metatarsus, insigniter longiora quam partes respondententes pedum IV.

Saitis graeca, mas. Forma et longitudo partium palporum: patellaris, tibialis, tarsalis eadem fere atque in praecedenti. Bulbus genitalis a latere exteriori visus subter paullulo modo et fere aequaliter convexus, retro in processum productus basim fere partis tibialis attingentem, crassum, apicem versus aequaliter attenuatum; apex partis basalis anguste rotundatus dentem prominentem non

format. Bulbi genitalis ab imo visi (fig. 17) lobus posticus modice inaequalis, latere exteriore leviter modo et parum inaequaliter arcuato, interiore postico insigniter sigmoideo, antico exteriore profunde excavato, angulo postico crasso, obtuso, paene aequabiliter angustato, angulo antico etiam (sed minus) lato. Lobus anticus interior rotundatus fere, diametro circiter $\frac{2}{3}$ latitudinis partis tarsalis aequans, valde inaequalis; pars eius media in umbonem oblongum obliquum elevata, cuius margo posticus exterior embolum emittit valde longum et gracilem, interiora versus directum, anteriora versus in spiram curvatum solutam, anfractum $1\frac{1}{2}$ fere describentem, apice sub rostrum laminae tarsalis insigniter productam. Secundum curvaturam emboli lobus anticus interior in sulcum latum profundum excavatus est. Spinam alteram, quâ bulbus *S. barbipedis* et *S. tauricae* ornatur, cernere non possum.

Exempli cephalothorace 2.27 mm longo, 1.59 lato, femur III 1.46, patella 0.65, tibia 0.87, metatarsus 1.07, tarsus 0.55, partes respondentes pedum IV 1.46, 0.61, 1.03, 1.29, 0.55 mm longae; pedes III itaque a basi femoris breviores quam IV, eorum tibia cum patellâ paullulo, metatarsus insigniter brevior quam partes respondentes pedum III.

Saitis taurica. mas. Palporum pars patellaris dimidio longior quam latior, lamina tarsalis aequae longa atque pars patellaris cum tibiali, dimidio longior quam latior, insigniter minor quam in praecedentibus: 0.52 m longa, 0.35 lata, in illis 0.61 longa, 0.40 lata. Bulbi genitalis a latere exteriori visi forma similis atque in *S. barbipedi*, sed processus posticus basim partis tibialis non attingit et apex partis basalis in dentem non productus est. Ab imo visus bulbus genitalis (fig. 18) sat similis bulbo *S. barbipedis*; differt imprimis lobus anticus interior et eius processus. Lobus posticus etiam inaequalis, subtriangularis, latere postico interiore fortiter curvato sigmoideo, latere exteriori leviter modo et fere aequabiliter arcuato, antico exteriori fere in transversum posito, leviter modo excavato. Lobus anticus interior ellipticus dici potest, apicibus acuminatis, minor quam in praecedentibus, diametro maiore circiter dimidiam latitudinem partis tarsalis aequans, oblique positus. inaequalis; pars eius anterior, maior, sulco rotundato definita, circumulum format, cuius limbus posticus interior corneus in spinam abit gracilem, foras directam, anteriora versus curvatum, sub rostrum laminae tarsalis

parum productam; sub spinâ hae spina altera sita est similis, tenuior, vix brevior.

Exempli cephalothorace 2·3 mm longo, 1·55 lato, femur III 1·52, patella 0·74, tibia 1·16, metatarsus 1·23, tarsus 0·55, pedum IV partes respondententes 1·62, 0·68, 1·32, 1·32, ? mm longae; pedes III a basi femoris itaque breviores quam IV, eorum tibia cum patellâ et eorum metatarsus paullulo breviora quam partes respondententes pedum III.

Fortasse differunt mares harum specierum etiam ornamento pedum III e pilis longis nigris constanti; quod tamen dicere non possum. quoniam exempla *S. graecae* et *T. tauricae*, quae vidi, valde detrita sunt.

Feminam *Saitis tauricae*, eheu, non novi. Feminae *S. barbipedis* et *S. graecae* differunt inter se formâ epigynae. Haec in *S. barbipedi* (fig. 15) subplana est, areolis ornata duabus glabris, rotundatis, paullo longioribus quam latioribus (ca. 0·3 longis, 0·26 latis), pone et in latere exteriore et ante optime definitis partim sulco, partim margine acuto; fines areolarum antici, leviter recurvati, in angulum coeunt latum, postici vero, fortius procurvi, inter se non contingunt sed spatio circiter 0·065 lato inter se distant; intus areolae itaque late inter se coniunctae sunt et spatio tantum angusto, subtilissime in longitudinem striato, ceterum modo leviter concavo, modo carinâ tenuissimâ ornato, distinctae. Margines postici fovearum distant a margine postico epigynae circiter 0·13 mm. — *Saitis graecae*, epigyne (fig. 12) etiam subplana est, striis ornata duabus, in spiram inaequabilem curvatis; striae hae initium capiunt in punctis inter se ca. 0·18 mm remotis, ab eis intus et retro directae, foras, anteriora versus, intus, denique retro curvatae, evanescent circiter 0·11 mm a margine postico epigynae remotae; partes interiores striarum, retro directae, paullulo foras curvatae, spatium includunt ca. 0·08 latum.

In pedum longitudine, colore cutis (qui in *S. barbipedi* insigniter variat) differentiam evidentiore inter feminas cernere non possum. Feminae *S. barbipedis*, cephalothorace 2·5 longo, 1·7 lato, femur III 1·5, patella 0·74, tibia 0·07, metatarsus 1·07, tarsus 0·58, partes respondententes pedum IV 1·45, 0·71, 1·05, 1·23, 0·61 mm. longae; feminae *S. graecae*, cephalothorace 2·35 longo, 1·5 lato, partes pedum III 1·36, 0·69, 0·87, 0·91, 0·55, pedum IV 1·46, 0·68, 1·0. 1·13, 0·58 longae.

Feminam et marem *S. graccae* in Graeciâ ad Patras et marem in Coreyâ insulâ lectum dono mihi dedit Cel. Dr. C. Chyzer. — Cel. E. Simon, qui feminam speciei huius, praecibus meis indulgens, examinavit, eam sibi ignotam esse declaravit.

Marem *S. tauricae* T. Thorell donavit mihi olim cum nonnullis aliis araneis Tauricis non determinatis. Non dubito, quin *Saitis barbipes*, quam T. Thorell ut incolam Tauriae protulit in „Verzeichniss sibirischer Spinnen“ 1875, non vera sit *S. barbipes* sed *S. taurica* n.

II. Annotationes ad descriptiones et synonymiam nonnullarum araneorum.

Laronia E. Sim., **Callilepis** Westr., **Pterotricha** Kulez.

Genus *Callilepidem* (Westr.) E. Sim. 1893 (Histoire naturelle des Araignées, edit. II, vol. 1, pag. 383) in duo olim divisi (Chyzer et Kulezyński, Araneae Hungariae, vol. 2, pag. 189) propter armaturam mandibularum, quâ typus generis: *C. nocturna* (L.) insigniter differt a *C. exornata* et similibus speciebus a Cel. E. Simonio generi eidem subiunctis. Generi a *Callilepidibus* veris segregato primum nomen *Pythonissae* dedi, quod nomen postea in *Pterotricha* mutavi, quoniam *Pythonissa* C. L. Koch synonymum est *Gnaphosae* et *Callilepidis* (Bullet. Acad. scienc. Cracovie 1903, pag. 43). In supplemento operis egregii supra dicti Cel. E. Simon *Pterotrichae* genus non agnovit et species generis huius non satis differre a *Callilepide nocturna* declaravit. — Ibidem subiuncta est *Pythonissa imbecilla* Keys. generi *Laroniae* E. Sim. propter armaturam mandibularum, cuius imaginem protulit Cel. J. H. Emerton in Transact. Connecticut Academy, vol. VIII, tab. IV, fig. 6 b. Secundum figuram hanc *P. imbecilla* parum differt a *C. nocturna* mandibularum armaturâ, quae in utraque specie constat a dentibus duobus insigniter inaequalibus, altero parvo, altero magno, complanato, obtuso, quum mandibulae *Pterotricharum* in margine postico sulci unguicularis lamellâ apice plus minusve excisâ et crenatâ ornentur. — *Callilepis nocturna* (L.) et *C. Schusteri* (O. Herm.) non possunt subiungi *Gnaphoseis* veris Cel. E. Simonii, a quibus abhorrent armaturâ mandibularum. Si *Pythonissa imbecilla* Keys. revera *Laronia* est, quamquam dentes modo duos in mandibulis habet neque tres, ut *Laroniae* typicae — secundum diagnosim Cel. E. Simonii l. c. pag. 379 —, etiam *Callilepides nocturna* et *Schusteri Laroniae* sunt;

quum vero nomen *Callilepis* Westr. (1874) prius sit quam *Laronia* E. Sim. (1892), genus hoc *Callilepis* nominandum videtur. — *Pterotrichae* genus sustinendum censeo et *Gnaphoseis* adnumerandum.

***Episinus truncatus* Latr. et *E. lugubris* E. Sim.**

Episini: truncatus E. Sim. et *lugubris* E. Sim. non certo distinguuntur inter se colore cephalothoracis. *Episini lugubris* exempla obscure colorata sola cephalothoracem rufofuscum aut nigrum fere subconcolorem, habent; in pallidioribus cephalothorax, pallidius aut obscurius fulvus, vittâ ornatur mediâ rufofuscâ latâ inaequali, in parte thoracicâ plus minusve stellato dilatatâ, et in parte laterali utrâque lineâ colore eodem, marginibus in universum parallelâ, ex angulis paucis aut arcibus inaequalibus, intus curvatis compositâ; vittae mediae pars antica, in parte cephalicâ sita, plerumque lineâ flavidâ plus minusve evidenti dimidiatur. Pictura cephalothoracis tum parum differt a picturâ *E. truncati* (in hoc deest fortasse constanter linea flavida in parte anteriore vittae mediae obscurae). Multo certiore notam praebet color sterni, quod concolor, rufofuscum, pallidius aut obscurius est in *E. lugubri*, in *truncato* autem fuscum in lateribus, pallide flavidum secundum medium. Plerumque optime differunt hae species inter se etiam colore pedum. Picturam pedum in exemplis obscure coloratis *E. lugubris* subtiliter descripsit Cel. E. Simon in „Les Arachnides de France“ vol. V, pag. 42, 43; secundum exempla, quae vidi, ad descriptionem hanc addiderim solum, metatarsos et tarsos anteriores basi et apice colore fusco-rufo plus minusve esse suffusos (praesertim metatarsos), metatarsum IV maris saepissime parum differre colore a metatarso I (exempla, quae examinavi, manifesto omnia pallidius colorata sunt, quam quae descripsit Cel. E. Simon, anulum nigrum enim in metatarsis IV non vidi). Pictura haec variat; in exemplis colore pallido excellentibus femora I pone medium annulo pallido parum expresso ornantur, femora II tota fere pallida sunt, umbris modo fuscis in latere antico pone medium et ad apicem picta, tibiae I, II, IV non totae fusco-rufae sunt, sed magnam partem flavidae ita, ut anticae annulo obscuro basali angustiore et apicali lato ornentur, tiliarum II pictura similis sit, sed ex annulo basali pars modo in latere antico sita restet, tiliarum IV dimidium basale flavidum, apicale rufofuscum sit. Color earum partium pedum, quae obscurius coloratae sunt, variat inter fulvum et nigrocastaneum. — In

exemplis pallide coloratis pictura pedum *Episini lugubris* similis fit aliquatenus picturae *E. truncati*, differt tamen ab eâ nihilominus eo, quod annulorum color aequalis est, neque punctis lineis maculis obscurioribus in fundo pallidiore variegatus, et fines eorum aequabiles aut mediocriter modo distincti, ita, ut color annulorum obscurus in colorem pallidiorem pedum sensim fere abeat.

Pedes *Episini truncati* E. Sim. pallide flavidi aut dilute testacei maculis et annulis ornantur obscuris insigniter inaequalibus (marginibus varium in modum sinuatis et dentatis) et magnâ ex parte variegatis: saepe colore nigro limitatis et colore pallidiore repletis. Pedum partes obscurae, fuliginiae et pallidius aut obscurius umbrinae, non aut vix sentiunt colorem rufum, quo partes obscurae *E. lugubris* fortiter suffusae esse solent. Maculae vero, quibus pedes ornantur, haec sunt (secundum pauca exempla, quae vidi): in femoribus prope basim supra aut etiam in latere antico maculae paucae (1—2) parvae irregulares, ex parte in maculas minores divulsae, in exemplis pallidis evanescentes, praesertim in pedibus IV; paullo pone medium annulus incompletus, subter saltem interruptus, valde inaequalis, in pedibus III plerumque ad maculas parvas redactus, in pedibus I latus, praesertim in latere antico inferiore, ubi — plus minusve interruptus — totam fere longitudinem occupat, in femorum II latere antico inferiore etiam nonnunquam vittâ obscurâ, basim versus descendenti auctus; apicem femorum annulus alter occupat, modice latus, inaequalis, subter interruptus, in pedibus III nonnunquam evanescens; patellae colore fuligineo aut umbrino plus minusve variegatae, praesertim in lateribus, apice ex parte anguste nigro marginatae; tibiae annulis basali et apicali ornatae, hoc quam ille evidenter latiore in pedibus IV saltem; metatarsi basi non late sed fortiter annulati, annulis minus inaequalibus quam femorales et tibiales, et in parte apicali (in pedibus I et II dimidiâ fere, in III et IV minore) ita inaequabiliter infuscati, ut anteriores saltem etiam annulis submediis et apicalibus, inter se fuscidine leviore coniunctis, ornati dici possint; tarsi apice infuscati. — Tota haec pictura non parum variat: plus minusve expressa est, sed in omnibus exemplis, quae examinavi, paucis quidem, vestigia eius manifestissima et a picturâ *E. lugubris* optime distincta vidi.

Synonymia *Episinorum* Europaeorum contorta mihi videtur et non facilis ad explicandum. Species, quam plerique auctores nomine *E. truncati* appellaverunt, manifesto non *E. truncatus* E. Simonii est.

sed *E. lugubris* E. Sim. T. Thorellii *Episinum truncatum*, cuius exempla ab auctore benigne mihi communicata olim vidi, eundem esse atque *E. lugubris* E. Sim. iam in opere „Araneae Hungariae“ notavi. *E. truncatus* Mengei etiam non dubium synonymum *E. lugubris* mihi videtur. *Episinus* Anglicus, cuius marem et feminam Cel. Fredr. Cambridge dono mihi dedit nomine *truncati* signata, *lugubris* E. Sim. est. *Episino lugubri* certo subiungendus est etiam *Episinus truncatus* Rev. O. P. Cambridgei sive *Theridium angulatum* Blackwallii; si duae species *Episini* Britanniam incolerent, auctores Anglici certo eas distinxisset. Teste Rev. O. P. Cambridgeo *E. truncatus* Anglicus constanter ornatur lineâ flavidâ in parte cephalicâ vittae obscurae cephalothoracis¹⁾, quam lineam equidem in *E. lugubri* (in exemplis pallidioribus) modo vidi, sed non in *truncato* E. Sim. *Episinum truncatum* C. L. Kochii eundem esse atque *E. lugubris*, Cel. E. Simon iam suspicatus est, recte quidem. In Belgiâ, ubi teste L. Beckerio *E. truncatus* solus occurrit. lectus est a Rev. E. Schmitz *Episinus lugubris*.

Episino truncato E. Sim. ut synonymum non dubium subiungendus mihi videtur *E. maculipes* Cavanna (Studi e ricerche d'araneologia. Firenze 1876).

Inter synonyma *E. truncati* sui recepit Cel. E. Simon *Episinum algericum* H. Lucasii, eo innisus, quod ipse in regno Maroccoano *Episinum truncatum* legit. Rev. O. P. Cambridge pro *E. algerico* H. Luc. aliam quandam speciem habet, ab *E. truncato* Anglico distinctam. Quae opiniones duae inter se non adeo repugnant, ut repugnare videntur, quoniam ille *E. truncatus* Anglicus certo idem est atque *E. lugubris* E. Sim.; repugnant tamen: quoniam *E. algericus* Rev. Cambridgei, secundum descriptionem epigynae, manifesto species est ab *E. truncato* E. Sim. distincta. — Descriptio et figura *E. algerici* a H. Lucasio prolatae non satis subtiles sunt, ut ad discernendum sufficiant. utrum Cel. E. Simonio an Rev. O. Cambridgeo hac in re assentiendum sit. Si quidem Algeriam *E. truncatus* E. Sim. solus incolit, Cel. E. Simon ius suum tenebit. Sed investigationibus ulterioribus opus hic est, quae eo magis necessariae videntur, quod facile fieri potest, ut *E. algericus* Rev. Cambridgei se speciem late per orbem terrarum diffusam praebat: ab Indiâ us-

¹⁾ Scientific Results of the second Yarkand Mission. Araneidea. Calcutta 1885; pag. 32.

que ad Madeiram, ubi lectus est a Rev. E. Schmitz *Episinus* idem fortasse atque *E. algericus* Cambr.

An *Episinus truncatus* E. Sim. idem sit atque *E. truncatus* Walekenaerii, dubium mihi videtur. Descriptio *E. truncati* a Walekenaerio prolata in Histoire naturelle des Insectes, Aptères, vol. II, pag. 376, melius quadrat in *lugubrem* quam in *truncatum* E. Sim.; vitta media cephalothoracis ante lineâ flavidâ dimidiata, pedum I femur et tibia (cum patella) fusca, metatarsus et tarsus albi, pedes III albi dicuntur, pedes IV (si quidem descriptionem eorum, paullo ambiguam, recte interpretor) albi in basi femorum, fusci in „medio“ (scilicet in apice femoris, in patellâ, tibiâ, basi metatarsi), ceterum albi describuntur. — In vicinis Parisiorum, ubi *E. truncatum* legit Walekenaer, occurrit probabiliter non solum *E. truncatus* E. Sim., qui teste Cel. E. Simonio species est in Galliâ, totâ quidem, frequentior, sed etiam *E. lugubris*, quem auctor hic legit ad Bellofontanum (La Feuille des jeunes naturalistes, 1898, pag. 172).

Episinus lugubris Latreillei¹⁾ manifesto idem est atque Walekenaerii: *Episini* „characteres a dom. Walekenaer communicati“ sunt Latreilleo. Sternum, cuius colorem tacitum praeteriit Walekenaer, rufescenti-brunneum describitur a Latreilleo, colore itaque cum *E. lugubri* E. Sim., neque cum *E. truncato* E. Sim. conveniens.

Nisi fallor in coniecturis meis, ambae *Episinorum* species nomina eis a Cel. E. Simonio imposita mutare debent: *Episinus lugubris* E. Sim. appellandus est *Ep. truncatus* Latr., *Episinus truncatus* E. Sim. vero: *E. algericus* H. Luc. aut *E. maculipes* Cavanna 1876, si quidem *E. algericum* Lucasii non Cel. E. Simon sed Rev. O. Cambridge recte agnovit. Si autem *E. truncatus* E. Sim. idem est atque *E. truncatus* Latr., quod mihi parum probabile videtur, *Episinus lugubris* E. Sim. nomen *E. angulati* (Blackw.) 1836 accipiet.

Erigone aries Kulez. = **Scotinotylus antennatus** (Cambr.) var.

Erigone (Scotinotylus) aries Kulez. certo non species propria est sed varietas modo *Sc. antennati* (Cambr.). Differentiae, quarum mentionem feci in „Araneae Hungariae“ vol. II, pag. 95, ex parte in descriptionibus modo exstant, non in re. Sulcis lateralibus in parte cephalicâ caret non solum *Sc. aries* sed etiam *Sc. antennatus*, ut nunc in exemplo huius speciei benigne a Cel. E. Simonio commu-

¹⁾ Genera Crustaceorum et Insectorum, vol. IV, pag. 371.

nicato video. Palpi nullâ re differunt; processus tibialis superior etiam in *Sc. antennato* apice non arcuato deflexus sed in angulum acutum fractus est. Appendicibus modo, quibus area oculorum mediorum ornatur, differt *Sc. aries* ab *Sc. antennato*; appendices hae longiores sunt in *antennato* (0·11 mm, in *Sc. ariete* 0·08 mm longae), non complanatae, apice acutae. Differentiam hanc constantem esse, pro certo dicere non audeo, quoniam marem *Sc. arietis* unicum modo vidi. — Exemplum *Sc. antennati* a Cel. E. Simonio communicatum paullo minus (cephalothorace 0·7 mm longo) est quam *S. aries*, quem in montibus Taticris legi. In Alpibus Tiroliae (Glungezer, in altitudine 2400—2688 m) marem et feminas paucas legit B. Kotula; mas cum *Sc. antennato* convenit processibus frontalibus, staturâ vero cum *Sc. ariete*; feminas a *Sc. ariete* distinguere nescio.

Lepthyphantes zebrinus Menge et L. Zimmermannii Bertk.

Bathyphantae (?) cuidam, cuius exempla aliquot in Museo Berlinensi conservari dicuntur a Cel. E. Simonio nomine „zebrinus Mge.“ signata, W. Bösenberg nomen dedit *Bathyphantes Simonii*¹⁾. — Si species haec revera eadem est atque *Lepthyphantes* a Cel. E. Simonio *L. zebrinus* Mge. appellatus et descriptus in „Les Arachnides de France“, quatuor iam ea accepit nomina: *Lepthyphantes zebrinus* E. Sim., *L. Zimmermannii* Bertkau 1893 (?), *L. Blackwallii* Kulcz. 1894, *Bathyphantes Simonii* Bösbg. 1901. *Lepthyphantam zebrinum* Cel. E. Simonii non esse verum *zebrinum* Mengei, primus Dr. Ph. Bertkau indicavisse videtur in opusculo, quod inscribitur „Arachniden gesammelt... in San Remo von Prof. Dr. Oskar Schneider“, pag. 10. Opusculum hoc, in quo Dr. Bertkau *Lepthyphantae zebrino* E. Sim. nomen dedit *L. Zimmermannii*, ignotum mihi erat, quum in „Araneae Hungariae“ vol. II, pag. 70, demonstrare conabar, *Lepthyphantam zebrinum* O. Cambr. et F. Cambr. (quem *L. Blackwallii* appellavi) speciem esse a *Bathyphanta zebrino* Menge distinctam. — Mas *Lepthyphanta zebrini*, quem mihi Cel. E. Simon benigne communicavit, omnibus numeris convenit cum *L. Blackwallii* m. *L. zebrinum* E. Sim. itaque eundem esse censeo atque *L. zebrinus* O. Cambr. et F. Cambr., sive *L. Blackwallii* m., quamquam figura palpi maris a Cel. E. Simonio in „Les Arachnides de France“ prolata non bene quadrat in hanc

¹⁾ Die Spinnen Deutschlands, pag. 87.

speciem (imprimis paracymbium non bene delineatum est in eâ; Auctor fortasse partem apicalem processus huius, quae difficiliter conspicitur, cernere non potuit).

An tamen *Bathypantes Simonii* Bösbg. idem sit atque *Lephtyphantes zebrinus* E. Sim., dubito. Quod speciem hanc W. Bösenberg generi *Bathypantae* subiunxit, quamquam *L. zebrinus* E. Sim. verus est *Lephtyphantes*, res non magni momenti est, quoniam W. Bösenberg genera *Lephtyphantam* et *Bathypantam* manifesto non eundem in modum atque alii auctores distinxit (qualem in modum distinxerit, difficile est ad extricandum, mihi quidem). Gravius videtur, quod neque figurae neque descriptio a Bösenbergio prolatae in *L. zebrinum* E. Sim. quadrant. An occurrant feminae *L. zebrini* E. Sim. ita coloratae, ut eas Bösenberg delineavit et descripsit, dicere non possum, unicam enim modo feminam huius speciei in manibus habeo, quam mihi benigne communicavit Cel. Fr. Cambridge, nomine *L. Blackwallii* Kulez. signatam; haec femina multo abundius colore fusco picta est in dorso abdominis quam exempla a W. Bösenbergio et E. Simonio descripta. Epigyne a Bösenbergio delineata similior mihi videtur epigynae *L. zebrini* Mge. quam *L. zebrini* E. Sim. In figuris Bösenbergii 101 D et 101 E, quae palpum maris repraesentant, nihil video, quod demonstret, figuras has revera secundum palpum *L. zebrini* E. Sim. delineatas esse. — Fortasse itaque *Bathypantes Simonii* Bösbg. species est a *Lephtyphanta zebrino* E. Sim. distincta, mihi — ni fallor — ignota.

Mas *Lephtyphantae zebrini* E. Sim., O. Cambr. 1879, F. Cambr. 1891, sive *L. Zimmermannii* Bertk., *L. Blackwallii* Kulez., facile distinguitur paracymbii formâ et armaturâ a *Lephtyphantis* similibus: *tenebricola* (Wid.), *flavipedi* (Blackw.), *Mengei* Kulez., *tenui* (Blackw.). (Cfr. Araneae Hungariae, vol. II, pag. 69). Femina epigynae formâ (fig. 20) imprimis similis est *L. tenebricolae* et *L. tenui*; scapi pars, quae in epigynâ non distortâ cernitur praeter apiculum posticum, magnam partem latitudine est subaequali, ca. 0.065 mm lata, apice subito dilatata in lamellam ca. 0.18 latam, ca. 0.08 longam, paene ellipticam, quum ab imo adspicitur, in longitudinem et in transversum (laevius) convexam; tubercula alis lateralibus et scapo interiecta, cum huius parte angustâ contingentia, fere in longitudinem directa, insigniter longa, latitudine paullo inaequali, partem scapi dilatatam non attingunt; in parte epigynae posticâ inter lamellam apicalem scapi et alas laterales lamella utrimque conspi-

aitur, concava, incurvata. tuberculum laterale fere attingens (secundum 1 exemplum). — *L. tenebricolae* scapus apicem versus sensim, sed inaequaliter dilatatus est; tubercula lateralia attingunt partem scapi apicalem latam et sub eam ingrediuntur; *Lephtyphantae tenuis* scapus apice subito dilatatus est; partem apicalem eius dilatatam tubercula lateralia attingunt; lamella apicalis scapi non tota convexa est, ut in *L. tenebricolâ* et *L. Zimmermannii*, sed depressa in partibus anticis, quae sub tubercula lateralia ingrediuntur et apicibus eorum excisae videntur, quum epigyne ab imo adspicitur.

Colore *Lephtyphantae Zimmermannii* magis cum *L. tenebricolâ* quam cum *L. tenui* convenit, propter fascias transversas abdominis fuscas in apicibus non dilatatas (an constanter?). Differunt hae species paullo etiam oculorum anticorum magnitudine et altitudine clypei; oculi antici magis inaequales et clypeus altior est in *L. Zimmermannii* quam in duabus aliis speciebus. (Conferantur descriptiones *L. Zimmermannii* et *L. tenuis* — sub *L. zebrino* et *L. tenebricola* — apud Cel. E. Simonium¹⁾ et Cel. Fr. Cambridgeum²⁾, intervalla oculorum anticorum, quae subaequalia in *L. tenui*, insigniter inaequalia in *L. Zimmermannii* dicuntur, notam certam non praebent. vidi enim exempla *L. tenuis* non dubia oculis anticis mediis duplo longius a lateralibus quam inter se remotis).

Partes genitales *Lephtyphantae zebrini* (Mge.), quarum descriptio subtilior ad hoc tempus deest, paucis verbis attingendas censeo. Epigyne (fig. 21) a latere visa processum format retro et deorsum directum, supra, ubi fere planus est, ca. 0·24 longum, in latere antico a basi apicem versus modice et inaequaliter angustatum, latere eo primo leviter sinuato, tum convexo et cum latere postico in arcum aequabilem confluenti. Parietis basalis epigynae ab imo visus (fig. 22) in sinum excisus paene hemiellipticum, ca. 0·18 latum, 0·08 profundum, ad ipsum marginem posticum dilatatum, qui sinus totus repletur parte basali scapi, fere cordiformi apice — anteriora versus directo — late rotundatâ, leviter et aequabiliter convexâ, ca. 0·16 latâ, 0·11 longâ, basi sat late adnatâ, pone leviter excisâ. Totum marginem posticum partis huius lobi tres pallidiores, albidi cingunt, coniunctim limbum formantibus procurvum, apicibus parietem basalem attingentem, ad 0·03 latum, latitudine ubique sub-

¹⁾ Les Arachnides de France, v. V.

²⁾ Ann. a. Magaz. Natur. History, January 1891.

aequali; e lobis his medius rotundatus est, laterales 2—3-plo longiores quam latiores. Nonnunquam e lobis his medius modo ultra marginem partis basalis scapi prominet, laterales non nisi in epigynâ a parte inferiore posticâ visâ conspicuntur. — Palpi maris (fig. 19) parte patellari supra modice convexâ, non angulatâ, parte tibiali supra in longitudinem mediocriter, subter sat fortiter convexâ, sed tuberculo, quod in figurâ 100 D Bösenbergii conspicitur, carenti. Lamina tarsalis basi intus leviter elevata in angulum obtusum retro directum. Paracymbium formâ peculiari: lamina eius exterior sive reflexa a latere visa basi angusta, apicem versus fortiter dilatata, latere inferiore paene recto, antico leviter arcuato, cum priore in angulum paene rectum, apice rotundatum coëunt; latus superius sinus mediocriter aut parum profundos tres format; sinus basalis et medius longiores quam apicalis, dente lato subacuto inter se distincti, sinus apicalis dentibus humilibus, late obtusis definitus. Pars apicalis paracymbii a parte priore sulco profundo et in margine antico sinu profundo distincta ita, ut facile pro parte bulbi genitalis, neque paracymbii habeatur, oblonga, sursum et anteriora versus directa, ca. 0·13 longa, 0·05 lata, in concham excavata, quae pone margine recto, ante margine acuto, modice arcuato definitur. Lamella bulbi genitalis, quam characteristicam appellavi, parum evoluta, angusta, secundum marginem paracymbii inferiorem et anteriorem curvata, apicem eius laminae exterioris sulco definitae non attingens, apice rotundata, in longitudinem excavata; ad eius marginem anticum bulbis dente ornatur corneo lato brevi acuto, profundius sito, anteriora versus et deorsum directo.

Ero tuberculata de Geer.

Dubitabat W. Bösenberg¹⁾, an *Ero aphana* Walck. et *E. tuberculata* de Geer species sint distinctae, et sententiam T. Thorellii²⁾ sequens eas pro varietatibus unius speciei potius habendas putabat, quamquam post Thorellium Cel. Dr. L. Koch demonstravit³⁾, quibus rebus hae species inter se differant. — *Ero aphana* et *E. tuberculata* species sunt distinctissimae, sed marem *E. tuberculatae* Bösenberg non novit; mas, quem auctor hic *E. tuberculatae* subiunxit, non *E.*

¹⁾ Die Spinnen Deutschlands, pag. 113.

²⁾ Remarks on Synonyms, pag. 77, 78.

³⁾ Verzeichn. d. b. Nürnberg b. j. beobacht. Arachniden, pag. 185.

tuberculata est sed *E. aphana*. Processus, quibus lamina tarsalis verae *E. tuberculatae* ornatur, descripsi breviter in „Araneae Hungariae“ vol. II, pag. 13; quae descriptio illustretur figurâ 23 hic prolata. laminam tarsalem desuper visam repraesentanti.

Clubiona stagnatilis Kulez.

Clubionam holosericeam Blackwallii et *Cl. griseum* Dris L. Kochii olim ut synonyma *Clubionae reclusae* O. Cambr. subiunxi¹⁾ et speciem, quam T. Thorell, E. Simon, O. P. Cambridge *Clubionam griseum* appellaverunt, nomine novo: *Cl. stagnatilis* ornandam censui. Quod non placuit Rev. O. P. Cambridgeo²⁾; sed nescio, an non recte.

Clubiona reclusa et *grisea* auctorum similes inter se sunt valde; differunt, teste Rev. O. P. Cambridgeo³⁾, imprimis: cephalothorace fusco reticulato in *Cl. reclusa*, non reticulato in *Cl. grisea*, parte exteriori processus tibialis maris in illâ fortiter curvatâ, angulo recto fere foras directâ. — E notis a Blackwallio in descriptione „*Clubionae holosericeae*“ prolatis. ad decernendum, cui speciei haec *holosericea* subiungenda sit, haec solae prosunt: cephalothorax obsolete nigro reticulatus, nigro marginatus, sternum nigrum, colore brunneo suffusum. Haec quadrant in *Cl. reclusam*, sed non in *Cl. griseum* auct. Descriptio palporum maris non satis subtilis est; processus tibialis semilunaris dicitur, ut processus respondens *Cl. griseae* a Rev. O. P. Cambridgeo describitur; sed semilunula haec manifesto apud Blackwallium e ramo interiore et exteriori processus tibialis constat, apud Rev. O. P. Cambridgeum e ramis superiore et exteriori. Sed omnem dubitationem tollit figura palpi apud Blackwallium, quae palpum *Clubionae reclusae* representat et ad *Cl. griseum* auct. referri non potest. Non solum ramum exteriori processum tibialis ostendit ea foras directum, insigniter prominentem. fortiter anteriora versus curvatum. qualis est in *Cl. reclusâ*, sed etiam bulbum genitalem in apice intus stylis ornatum duobus gracilibus, subaequali longitudine, processu tertio, qui in apicis parte exteriori initium capit, non tectos, quum in *Cl. griseâ* auct. e processibus interioribus inferior brevis sit, in ramos duos inaequales

¹⁾ Araneae Hungariae, vol. II, pag. 226.

²⁾ List of British and Irish Spiders, Dorchester 1900, pag. 10.

³⁾ Spiders of Dorset, pag. 24.

divaricantes desinat (*Cl. reclusa* ad basim processus respondentis dente ornatur parvo, gracili porrecto, qui difficilius conspicitur), superior — in fundo alveoli situs — processibus duobus aliis ita occultetur, ut pars eius modo quaedam parva, difficile quidem conspici possit. — Descriptio et figura Blackwallii quadrant itaque in *Cl. reclusam*, non quadrant in *Cl. griseam* auct.

Sed Rev. O. P. Cambridge contendit, se exemplum typicum *Clubionae holosericeae* Blackwallianae possidere, et exemplum hoc *Clubionem griseam* auct. esse neque *Cl. reclusam*. Non libenter contradico Viro clarissimo, sed non possum, quin contradicam Si exemplum illud convenit cum descriptione Blackwallii, non est *Clubiona grisea* auct. sed *Cl. reclusa*; si non convenit, non est typicum. Tertium non datur; quis enim concesserit, Blackwallium *Clubionam holosericeam* suam secundum exemplum *Clubionae griseae* auct. ita descripsisse, ut descriptio quadret in *Cl. reclusam*, in *Cl. griseam* vero non quadret? — Quod Blackwallius *Clubionam reclusam* a Rev. O. P. Cambridgeo communicatam speciem sibi ignotam esse declaraverit, res non satis magni momenti est; incidunt in errorem etiam diligentissimi ¹⁾.

Clubionam griseam L. Koch quod attinet, facile crediderim a Cel. Dre L. Kochio sub hoc nomine *Clubionas reclusam* et *griseam* auct. initio confusas esse. Secundum „Die Arachnidenfamilie der Drasiden“ pag. 323, *Clubiona grisea* lecta est „unter Rollsteinen eines Giessbaches im Duxerthale (Tirol)“ et in Dalmatiâ. Eidem speciei subiunxit Auctor celeberrimus exempla „an den Ufern des Dutzendteiches“ reperta („Auch bei Nürnberg fand ich diese Art“ l. c.). Sed in „Verzeichniss der in Tirol bis jetzt beobachteten Arachniden“ (Zeitschr. d. Ferdinandeums 1876) pag. 256 et 257 „unter Steinen an einem Giessbache zwischen Lannersbach et Hinterdux“ *Clubiona reclusa* lecta dicitur, *Cl. grisea* vero modo in Tirolâ meridionali in regione Tridentinâ. Descriptionem totam secundum exempla *Clubionae reclusae* conscriptam esse, manifestissimum est ex eo, quod Auctor de colore cephalothoracis feminarum: non adularum et adularum et aetate provectorum et de palpis maris dixit: ramus superior processus tibialis ita excisus, ut in denticulos duos inaequales desinat, in *Clubionâ re-*

¹⁾ Conferantur ex. gr. ea, quae Rev. O. P. Cambridge scripsit de *Nerienis agresti* et *fuscâ* a Blackwallio determinatis in „The Spiders of Dorset“ pag. 486.

clusa modo est, non in *grisea* auct.; ramus exterior recto angulo foras directus item in illâ modo, non in hac (ramus hic e basi angustâ apicem versus dilatatus describitur, quod non quadrat in *Cl. reclusam*, sed non quadrat etiam, multo magis quidem, in *Cl. griseam*). E figuris palporum a Cel. Dre L. Kochio prolatis, fig. 206 in *Cl. reclusam* solam quadrat: sat bene repraesentat ramum exteriorem, qui a latere ad spectus sursum directus et paullo anteriora versus curvatus videtur; denticulo, qui in figurâ hac in latere inferiore rami superioris conspicitur, *Cl. reclusa* sola ornatur, neque *Cl. grisea* auct. Figura 207 parum subtilis mihi videtur: nihil in eâ cernere possum, quod quaestionem solvat, utrum ad *Cl. griseam* an ad *Cl. reclusam* sit referenda haec figura. Idem dici potest de figurâ 205, quae epigynam repraesentat.

Typus *Clubionae griseae* L. Koch ea *Clubiona* est (Tirolensis), quam Auctor hoc nomine appellatam descripsit in „Die Arachnidenfamilie der Drassiden“, neque ea (Bavarica) quam primo eandem esse censuit atque *Cl. grisea* et postea ut *Cl. griseam* communicavit aliis arachnologis.

Uti prius itaque *Clubionam holosericeam* Blackw., *Cl. reclusam* O. Cambr., *Cl. griseam* L. Koch unam esse speciem et *Clubionam griseam* Thor., O. Cambr. nomine *Cl. stagnatilis* Kulez. appellandam censeo.

Mengei *Clubiona grisea* (Preussische Spinnen pag. 355, tab. 202) eadem est atque *Cl. stagnatilis* nostra, *Cl. tridens* eadem atque *Cl. reclusa* O. Cambr.

III. De organo stridendi nonnullorum Theridiidarum.

Organo stridendi multo plures *Theridiidae* ornantur, quam ornari dicuntur.

In descriptione *Rhomphaeae longae* n. sp. (pag. 535) mentionem feci organi talis, quo feminae generis *Rhomphaeae* instructae sunt.

Cephalothorax maris *Argyrodis sundaici* (Dol.¹⁾ in parte posticâ

¹⁾ *Argyrodis*, quem *sundaicum* Dol. appello, exempla sat multa lecta sunt a Dre M. Raciborski in insulâ Java prope Buitenzorg; differt ille insigniter ab *Argyrode*, cuius partem cephalicam delineavit Cel. E. Simon in „Histoire naturelle des Araignées, edit. II.“ pag. 496, fig. 503, quae figura ad *Argyrodem amboinensem* Thor. potius referenda videtur. *Argyrodes sundaicus* noster idem fortasse est atque *Argyrodes sumatranus* Thor., cuius marem tamen non novi.

transverse striatus est, striis in parte mediâ paullo inconditis, pone melius evolutis et magis inter se remotis, anteriora versus magis magisque confertis, humilioribus, sensim evanescentibus; quae striae probabiliter partem organi stridendi proprii non formant, in parte oppositâ abdominis enim nullum instrumentum video, quod stridendo servire possit. In parte posticâ laterali utrâque striae circiter decem cernuntur optime evolutae, postremae inter se circiter 0.024 mm, anteriores circiter 0.016 mm remotae, apices interiores striarum harum dextrarum et sinistrarum inter se circiter 0.16 mm, apices exteriores circiter 0.32 mm distant; anteriora versus area striis occupata in partes cephalothoracis striis transversis inordinatis, denique evanescentibus, tectas sensim abit. Ad strias descriptas, in parte exteriori, striae aliae sitae sunt, item optime evolutae, inter se parallelae, multo (triplo — sexies) densiores, angulos posticos cephalothoracis (qui inter se circa 0.45 mm distant) attingentes, sed a margine laterali spatio non striato, anteriora versus sensim latiore, distinctae. Parietis anticus abdominis (fig. 24) excavatus est in foveam circa 0.35 mm latam, margine bene expresso circumdatam; in margine hoc dentes cornei, transverse positi, compressi, utrimque septem siti sunt: supra duo et in lateribus quinque; e dentibus quatuor superioribus duo maiores sunt, inter se 0.23 mm, a dentibus lateralibus proximis circa 0.065 mm remoti, paullo maiores quam laterales, qui inter se circiter 0.03 mm distant. Prope a dente superiore utroque, ca. 0.03 mm remotus, denticulus minor conspicitur paullo altius situs et a lineâ medianâ magis remotus. Ad dentem unumquemque in eius parte exteriori pilus innatus est tenuis quidem, sed, ni fallor, rigidus; pili dentibus quatuor supremis vicini breves sunt (circiter 0.02—0.03 mm), reliqui multo longiores (ca. 0.08 mm longi). Pars abdominis antica excavata circumdata videtur in lateribus et supra (?) serie pilorum longorum (ca. 0.27 mm), sat confertorum, anteriora versus directorum. Pili hi certo non partem organi stridendi proprii formant, sed modo id protegunt fortasse.

Etiam femina huius speciei ornatur organo stridendi, minus tamen quam in mare evoluta. Striae, numero 20 saltem utrimque, areolas occupant in parte posticâ cephalothoracis prope a petiolo utrimque sitas, ubi scutum dorsuale fortiter convexum et ex parte (pone) ad perpendicularum directum est; partes mediae areolarum inter se circiter 0.3 mm distant. Parietis anticus abdominis (fig. 25) convexus, forma non insignis; supra petiolum abdomen lamellis orna-

tur duabus, córneis, modice induratis, circiter 0·1 mm longis et latis. rotundatis fere. inter se ca. 0·24 mm remotis. Lamella utraque pilis duobus instructa est rigidis, sed non insigniter crassis, ca. 0·055 longis, alter supra alterum sitis; paria pilorum distant inter se ca. 0·35mm. Proxime a petiolo abdomen ornatur in utroque latere serie pilorum circiter 6, deorsum directâ, leviter incurvatâ; pili hi modice rigidi, ca. 0·43 mm longi, fortasse non pertinent ad organum stridendi, ut etiam pili alii magis a petiolo remoti, in lateribus et supra siti, circa 0·3 mm longi et longiores.

Nescio an descriptio haec non satis sit subtilis; omnia exempla huius speciei, quae vidi, plus minusve laesa sunt.

Organo stridendi simili ornantur etiam aliae species generis *Argyrodis*, quas possideo: *A. argentatus* Cambr. (femina), *A. fissifrons* Cambr. (mas et femina), *A. antipodianus* Cambr.? (femina e Novâ Hollandiâ), *A. amboinensis* Thor. (mas et femina), *A. argyrodus* (Walck.) (mas et femina). In feminâ *Argyrodis fissifrontis* areolae cephalothoracis densissime striatae maculas formant opacas optime definitas ita, ut etiam sub lente mediocriter modo acutâ facile cernantur. In lamellis corneis, quibus abdomen feminae *A. amboinensis* ornatur, dentes corneos duos vidisse videor et ad eos pilum ca. 0·16 mm longum; maris cephalothorax striis medio propioribus, abdomen dentibus in margine superiore parietis antici excavati carere videtur. Mas *A. argyrodus* in cephalothorace, ut *A. sundaicus*, striis crassioribus, medio propioribus et striis subtilioribus. densius congestis. a medio magis remotis ornatur.

Mares *Theridiorum* omnes, quos examinavi, instructi sunt organo stridendi bene evoluto. Organi huius duo genera vidi in *Theridiis*, alterum in *Theridio pulchello* Walck. et *Th. vittato* C. L. Koch, alterum in *Theridio aulico* C. L. Koch, *bimaculato* L., *Blackwallii* Cambr., *denticulato* Walck., *formoso* Clereck, *herbigrado* E. Sim., *impresso* L. Koch, *lepido* Walck., *lineato* Clereck, *nigrovariegato* E. Sim., *picto* Walck., *pinastri* L. Koch, *ripario* Blackw., *simili* C. L. Koch, *sisyphio* Clereck, *tepidariorum* C. L. Koch, *tincto* Walck., *umbratico* L. Koch, *varianti* Hahn. Ut exemplum generis secundi organum stridendi *Theridii tepidariorum* describam:

Scutum dorsuale cephalothoracis in parte posticâ praeruptâ striis ornatur transversis, parallelis, optime evolutis, numero 40 saltem

utrimque, infra circiter 0.008 mm inter se remotis, supra magis magisque confertis et minus expressis, denique in parte dorsi minus declivi evanescentibus; in parte mediâ inter strias has cephalothorax etiam striatus est, sed striis paullo inordinatis et minus evolutis, quae certo stridendo non serviunt; in lateribus striae item evanescent ita, ut areae striatae ad organum stridendi pertinentes parum sint definitae; spatium, quos eis ambabus occupatur, circiter 0.6 mm longum et in parte latissimâ (inferiore) ca. 0.8 latum est. Paries anticus abdominis (fig. 27) non evidenter excavatus, circa petiolum (in lateribus et supra) callo instructus lato, obtuso, modice indurato, in semicirculum fere curvato, sed supra spatio non elevato, ca. 0.06 mm lato interrupto. Diameter interior semicirculi huius circa 0.44, diameter exterior ca. 0.78 mm longa est, cuticula calli in parte superiore fere transverse striata, striis modice expressis et paullo inaequalibus, in parte inferiore irregulariter reticulata potius. Pars utraque calli tuberculis ornatur corneis, numero 20 saltem, obtusis, dispersis; ad tuberculum quodque (ex parte in tuberculo) pilus situs est rigidus sed non insigniter crassus, ca. 0.06—0.08 mm longus.

In reliquis supra enumeratis speciebus fabrica organi, de quo agitur, similis est; cuticula calli abdominalis nonnunquam non striata sed granulata (ex. gr. in *Theridio denticulato*); dentes calli eiusdem plerumque pauciores (ex. gr. in *Theridio impresso* circiter 14, in *Th. denticulato* ca. 6 utrimque), si pauci sunt, non dispersi esse solent, sed in seriem deorsum directam, modice incurvatam dispositi. Striae cephalothoracis variant numero et intervallis, nonnunquam adeo densae sunt, ut difficiliter numerentur (ex. gr. in *Theridio ripario* fortasse modo 0.003 mm remotae).

Theridium varians Hahn callo in pariete antico abdominis caret, ad petiolum utrimque lamellâ ornatur oblongâ, in longitudinem directâ, mediocriter induratâ, intus sat bene, supra et in lateribus parum definitâ, infra cum scuto epigastriaco coniunctâ; dentes in eâ parum evoluti, duo modo utrimque, in parte superiore lamellae siti, pilos ca. 0.05 mm longos gerentes (fig. 26).

Omnium subtilissime striatus est cephalothorax *Theridii aulici* C. L. Koch, striis fortasse 0.002 mm inter se distantibus(?); abdomen callo evidentiore caret, lamellis ornatur similibus fere atque in *Theridio varianti*, sed maioribus, supra incurvatis, ca. 0.3 mm longis, 0.08 latis, infra 0.35 mm, supra 0.05 mm remotis, petiolum itaque non solum in lateribus sed etiam supra cingentibus semian-

nulo supra sat anguste interrupto. Lamella utraque dentibus instructa mediocriter evolutis 6 aut 7, seriem rectam fere, deorsum et foras directam formantibus; pili ad latus exterius dentium siti deorsum gradatim longiores, supremi circa 0.03, infimi ca. 0.08 mm longi.

Organo stridendi differunt *Theridium pulchellum* Walck. et *Th. vittatum* C. L. Koch a reliquis speciebus insigniter. Cephalothorax *Theridii pulchelli* in parte posticâ obsolete modo et irregulariter striatus est (quae striae probabiliter ad organum commemoratum non pertinent); margo posticus scuti dorsualis, qui in speciebus praecedentibus in medio in sinum sat profundum excisus est, non sinuatus in medio, in latere utroque paullulo productus carinulam format acutam, libratam; apices interiores carinularum harum petiolum attingunt et inter se circiter 0.23 mm distant; ca. 0.24 longae sunt (a vero margine postico scuti dorsualis, qui deorsum et anteriora versus inflexus est, carinulae distant ca. 0.03 mm in parte exteriori. ad petiolum vero cum eo coniunguntur. ni fallor). Paries anticus abdominis (fig. 28) parum excavatus, callo evidentiore caret, ad petiolum utrimque et supra modice induratus est, granulatus, utrimque carinâ ornatur optime evolutâ, corneâ, circiter 0.27 mm longâ; carinae, deorsum fere directae, supra 0.39, infra 0.48 mm inter se distantes, dense serratae sunt denticulis fortiter compressis sive transversis; denticuli in carinâ utraque circiter 40. Ad denticulum quemque, in eius latere exteriori, pilus situs est erectus, circiter 0.015 mm longus (fig. 29).

Theridii vittati cephalothorax pone paullo evidentius mihi striatus videtur quam in *Th. pulchello*, fabrica organi stridendi ceterum similis atque in hoc

Feminas *Theridiorum* quod attinet, rudimenta quaedam organi stridendi in compluribus earum vidisse videtur, ex. gr. in *Theridio formoso, impresso, lepido, lineato, nigrovariegato, picto*; investigationes subtiliores, quam eas ipse peragere potui, fortasse demonstrabunt, feminas omnium aut plurimorum saltem *Theridiorum* organo tali ornari. Ad hoc tempus femina *Theridii denticulati* sola est, in quâ organum stridendi non dubium, quamquam mediocriter modo evolutum inveni. Pars postica cephalothoracis in eâ (ca. 0.2 mm longa in exemplo cephalothorace 1.6 mm longo) transverse striata est, striis tamen multo minus evolutis, magis inaequalibus et inconditis,

quam in maribus; strias profundiores circiter 6 vidi in utraque parte cephalothoracis, spatii 0·015—0·03 latis remotas; latera versus striae numerosiores fiunt sed minus evolutae; areae fortius striatae, dextra et sinistra, distant inter se ca. 0·3 mm, coniunctim spatium ca. 0·7 mm latum occupant. Paries anticus abdominis ad latus utrumque petioli et supra petiolum pilis ornatur similibus atque pili organi stridendi in maribus. Pili hi utrimque in lineam digesti sunt ca. 0·65 mm longam, sursum et paullo intus directam, paullo inconditam praesertim supra, ubi etiam in latere exteriori harum linearum et inter eas pili pauci similes inveniuntur. Lineae dextra et sinistra distant inter se infra ca. 0·65 mm, supra ca. 0·25 mm. Pili inaequales sunt, ca. 0·04—0·2 mm longi, in serie utrâque circiter decem.

Genera: *Dipoenam* Thor. (inclusis *Lasaeolis* E. Sim.), *Euryopidem* Menge, *Lathrodectum* Walek., *Episinum* Latr., *Plocamidem* E. Sim. araneis organo stridendi ornatis adnumerare non audeo, quamquam cephalothorax eorum pone plus minusve striatus est transverse in maribus saltem aut in his fortius quam in feminis, quoniam in abdomine eorum alteram partem organi, e dentibus corneis aut pilis constantem, cuius natura et munus in dubium vocari non possit, non video. Strias transversas cephalothoracis non omnes partem esse organi stridendi, demonstrat ex. gr. *Dipoena torva* Thor. (*proca* E. Sim.), cuius mas non solum in pariete postico cephalothoracis (etiam in eius parte supremâ, quae cum abdomine contingere non potest) sed etiam in lateribus cephalothoracis ornatur striis subtilioribus et sulcis latis.

Notandum tamen est, araneas multas quidem (non solum e familiâ *Theridiidarum* sed etiam *Argiopidarum*) sed non omnes ornari striis transversis in parte posticâ cephalothoracis, saepe fortioribus in maribus quam in feminis; quaestio, qui sit usus harum striarum ulterioribus investigationibus digna est, parum enim probabile videtur, eum plane nullum esse.

IV. De araneis nonnullis, quae Germaniam incolere dicuntur.

In opuseulo, quod inscribitur: Die Spinnen der Rheinprovinz¹⁾. W. Bösenberg anno 1899 praeter alias araneas superiore tempore

¹⁾ Verhandlungen des naturhistorischen Vereins der preuss. Rheinlande, Westfalens und des Regierungsbezirks Osnabrück, 56 Jhg. 1899.

in Borussia Provinciam Rhenanam non observatas, species aliquot protulit ut in Provincia eam (ex parte „prope Bonnam“) a Dre Ph. Bertkau locis non indicatis lectas. Omnes has species, numero 58, revera a Dre Bertkau prope Bonnam aut in Provincia Rhenana lectas esse, difficillimum est ad fidem. Non desunt inter eas araneae alias in superioribus regionibus Alpium modo, imo in Carpatibus modo, observatae, praeter incolas Europae meridionalis notissimas.

Novisse censeo, ubi pars quaedam exemplorum, de quibus agitur, lecta sit et quo modo in thesaurum Dris Bertkau devenerit: ipse ea legi in Polonia et Dri Bertkau anno 1883 communicavi. E speciebus, quas eo tempore Dri Bertkau misi, numero 105, novem et triginta inventae sunt postea in Provincia Rhenana partim a Dre Bertkau partim a W. Bösenbergio et in opusculo supra dicto prolatae ut locis certis et compertis lectae; quinque et triginta aliae locis non nominatis repertae ibidem dicuntur; una et triginta denique non commemorantur; hae probabiliter, ut pars non parva thesauri Dris Bertkau, non satis custoditae, deperierunt.

Secundum ea, quae supra dixi, e faunam Provinciae Rhenanae, pro parte e faunam Germaniae (quatenus in aliis terris Germaniae lectae non sunt) tollendae videntur — ad tempus saltem — hae species, numero 35:

- Linyphia expuncta* Cambr. (= *Lepthyphantes lepidus* Cambr.),
Lepthyphantes alacris Blackw. (= *terricola* C. L. Koch), *L. crucifer* Menge, *L. monticola* Kulcz., *L. mughii* Fick., *L. pallidus* Cambr.,
L. tenebricola Wider,
Bathyphantes approximatus Cambr.,
Bolyphantes luteolus Blackw.,
Theridium lepidum Walck., *Th. umbraticum* L. Koch,
Centromerus expertus Cambr.,
Kulczyńskiellum agreste Blackw. (= *Oedothorax agrestis* Blackw.),
K. tuberosum Blackw. (= *Oedothorax tuberosus* Blackw.),
Gongylidiellum latebricola Cambr.,
Tapinocyba insecta L. Koch,
Abacoproeces saltuum L. Koch,
Troxochrus ignobilis Cambr.,
Pedanostethus truncorum L. Koch (Haec species, quam W. Bösenberg in opere, quod inscribitur: Die Spinnen Deutschlands, pag. 138, modo in Provincia Rhenana a Dre Bertkau lectam dicit, mon-

tes Asciburgios incolit. Cfr.: Dr. C. Fickert, Myriopoden und Arachniden vom Kamme des Riesengebirges, 1875),

Thyreosthenius biovatus Cambr.,

Gnaphosa montana L. Koch.

Clubiona germanica Thor., *Cl. subsultans* Thor.,

Xysticus luctator L. Koch,

Lycosa albata L. Koch, *L. ferruginea* L. Koch, *L. morosa* L. Koch, *L. riparia* L. Koch, *L. saltuaria* L. Koch,

Tarentula miniata C. L. Koch.

Pirata leopardus Sund.,

Heliophanus dubius C. L. Koch,

Attus saxicola C. L. Koch (= *Sitticus saxicola* C. L. Koch), *A. terebratus* Clerck (= *Sitticus t.*),

Aelurillus festivus C. L. Koch

De nonnullis aliis speciebus „loco non nominato lectis“ ipse iam W. Bösenberg dubitabat (partim in „Die Spinnen der Rheinprovinz“, partim in „Die Spinnen Deutschlands“, an revera Provinciam Rhenanam incolant; species hae sunt: *Epeira Schreibersii* Hahn (= *Araneus Circe* Sav.), *Runcinia lateralis* C. L. Koch, *Phlegra Bresnieri* Luc., *Attus barbipes* E. Sim. (= *Saitis barbipes* E. Sim.). *Callilepidem exornatam* C. L. Koch fortasse consulto W. Bösenberg in „Die Spinnen Deutschlands“ tacitam praeteriit. Non satis perspicuum est, quare auctor idem tres alias species: *Drassum severum* C. L. Koch ¹⁾, *Lophocarenum acuminatum* Menge (species dubia), *Theridium lepidum* Walek. (*Th. instabile* Cambr. in „Die Spinnen Deutschlands“), secundum „Die Spinnen der Rheinprovinz“ a Dre Bertkau „locis non nominatis“ lectas, in opere „Die Spinnen Deutschlands“ inter species sibi ignotas receperit. *Theridium Hasseltii* Thor., omisum in „Die Spinnen Deutschl.“, quamquam secundum „Die Spinnen der Rheinprov.“ exempla eius sat multa in collectione Dris Bertkau conservantur, idem est atque *Theridium Blackwallii* Cambr., ut mihi scripsit olim ipse W. Bösenberg.

Dr. Bertkau araneas legit non solum in Provinciâ Rhenanâ sed etiam in Tirolîâ meridionali ²⁾, araneas cum aliis mutabat aut ab

¹⁾ *Drassum severum* C. L. Koch Dr. F. Karsch anno 1873 ut in Westfalia lectum protulit; certo non recte!

²⁾ Cfr. Sitzungsberichte der niederrheinischen Gesellsch. f. Natur u. Heilkunde in Bonn, 47. Jhg. pag. 77.

aliis examinandas accipiebat ¹⁾. Quum itaque thesaurus eius non solum araneas Provinciae Rhenanae contineat sed etiam extraneas, non possunt araneae in thesauro eo conservatae eae, quarum patria indicata non est. omnes pro certis incolis Provinciae Rhenanae haberi.

Postquam opusculum W. Bösenbergii „Die Spinnen der Rheinprovinz“ in lucem editum est, scripsi auctori celeberrimo, partem maiorem aranearum, de quibus agitur, certo non a Dre Bertkau lectam sed a me illi communicatam esse. Nihilominus araneae hae ut incolae Provinciae Rhenanae prolatae sunt postea in opere, quod inscribitur „Die Spinnen Deutschlands“.

Ad unam insuper speciem animum arachnologorum advertam, necesse est. Feminam *Lepthyphanta annulati* Kulcz. in frutice quodam prope Godesberg ad Rhenum (secundum „Die Spinnen der Rheinprovinz“: in fruticibus inter Bonnam et Godesberg) lectam a se dicit W. Bösenberg. *Lepthyphantes annulatus* species est ceteroquin in montibus Tatricis solum observata, ubi regionem alpinam superiorem modo incolit, neque in regionem Pini mughi quidem descendere videtur. Protuli quidem speciem hanc olim ut incolam regionis alpinae superioris Alpium Tiroliae meridionalis ²⁾, sed non recte; exempla non adulta, quae in valle Suldental dicta legi et — non sine dubitatione — *Lepthyphanta annulato* adnumeravi, ad *Lepthyphanta Kotulai* Kulcz. pertinent. *Lepthyphanta annulatum* in Provinciâ Rhenanâ occurrere, adeo parum verisimile est, ut suspicatus sim, W. Bösenbergium aliam quandam speciem pro *L. annulato* habuisse; non recte; femina, quam mihi W. Bösenberg postea examinandam communicavit, verus est *L. annulatus*, ab exemplis in montibus Tatricis lectis nullâ re distinctus. Quamdiu observationes posteriores non demonstrabunt haud dubie, *Lepthyphanta annulatum* revera Provinciam Rhenanam incolere, hoc verum aenigma zoogeographicum in errore quodam positum censebo: exemplum, quod W. Bösenberg in manibus habuit, fortasse non ab eo ad Godesberg lectum, sed a me in montibus Tatricis repertum et Dre Bertkau communicatum, a Bösenbergio verum postea casu quodam inter araneas ad Godesberg collectas iniectum est.

¹⁾ Cfr. Dr. Ph. Bertkau, Arachniden gesammelt vom 12. November 1888... in San Romo von Prof. Dr. Oskar Schneider; Sitzungsber. u. Abhandl. Naturwiss. Ges. Isis Dresden 1893(?)

²⁾ Symbola ad faunam Arachnoidarum Tirolensem, 1887.

Explicatio figurarum.

Tab. XIV.

1. *Rhomphaea longa* n. sp., epigyne.
2. Eiusdem speciei abdomen a latere visum.
3. *Ero ligurica* n. sp., epigyne.
4. *Lephtyphantes annulatus* Kulcz., pars quaedam bulbi genitalis.
5. Pars respondens *Lephtyphantae frigidi* E. Sim.
6. *Lephtyphantes frigidus* E. Sim., mas; palpi dextri partes patellaris, tibialis, tarsalis.
7. *Lephtyphantes(?) armatus* n. sp., mas; palpi sinistri partes patellaris tibialis, tarsalis a latere visae.
8. Eiusdem palpi pars tarsalis ab imo visa.
9. *Lephtyphantes Kotulai* n. sp., epigyne ab imo visa.
10. Eadem a latere visa.
11. *Lephtyphantes(?) armatus* n. sp., epigyne.
12. *Saitis graeca* n. sp., epigyne.
13. *Lephtyphantes frigidus* E. Sim., epigyne ab imo visa.
14. Eadem a latere visa.
15. *Saitis barbipes* E. Sim., epigyne.
16. *Saitis barbipes* E. Sim., mas; pars tarsalis palpi sinistri.
17. *Saitis graeca* n. sp., mas; pars tarsalis palpi sinistri.
18. *Saitis taurica* n. sp., mas; pars tarsalis palpi sinistri.
19. *Lephtyphantes zebrinus* Menge, mas; palpi sinistri pars tibialis et tarsalis.
20. *Lephtyphantes Zimmermannii* Bertk., epigyne.
21. *Lephtyphantes zebrinus* Menge, epigyne a lateré visa.
22. Eadem ab imo visa.
23. *Ero tuberculata* de Geer, mas; pars tarsalis palpi dextri.
24. *Argyrodes sundaicus* (Dol.), mas; pars abdominalis organi stridendi.
25. Eiusdem speciei pars respondens feminae.
26. *Theridium varians* Hahn, mas; pars abdominalis organi stridendi
27. *Theridium tepidariorum* C. L. Koch, mas; pars abdominalis organi stridendi.
28. *Theridium pulchellum* Walck., mas; pars abdominalis organi stridendi.
29. Eiusdem organi pars fortius amplificata.
pt in fig. 24—28: petiolus abdominis.

-
48. M. R. NITSCH. Doświadczenia z jadem laboratoryjnym wścieklizny. Część II. (*Expériences sur la rage de laboratoire (virus fixe). II-ème partie.* Mémoire présenté par M. N. Cybulski m. t.

VIII.

Recherches sur la virulence du virus, 1 à 4 jours après l'infection

On a maintes fois, et dans des buts variés, inoculé avec succès, 5 à 8 jours après l'infection, la rage provenant d'animaux infectés